R/DWC Growplan by SKX-RDWC Rev.01

Der Plan setzt auf eine schrittweise Erhöhung der Nährstoffkonzentration, beginnend mit einem niedrigen EC-Wert von 0,2 mS/cm in den frühen Phasen bis hin zu 1,5–1,6 mS/cm in den späten Blütewochen. Diese Anpassung ermöglicht eine präzise Steuerung der Nährstoffzufuhr und ist besonders für Vollentsalztes (RO)-Wasser geeignet.

1. **DWC-Systeme:** DWC-Systeme erfordern 30–70 % höhere EC-Werte als RDWC-Systeme. Die Dosiermengen entsprechend anpassen: Starte mit +30% und steigere in 20%-Schritten (50%, 70%, 90%), falls Mangelerscheinungen auftreten.
2. **EC-Werte:** Die tatsächlich gemessenen EC-Werte können um bis zu zwei Dezimalstellen schwanken. Zum Beispiel kann ein Zielwert von 0,8 mS in Veg Woche 4 als 0,86 mS gemessen werden.
3. **Osmose Wasser:** Für den Athena Plan benutzen wir ausschließlich Osmose-, Destilliertes-, VE-Wasser mit 0,0mS EC
4. **CalMag Düngung:** Athena-Nährstofflinien sind auf die Verwendung von CalMag abgestimmt und bieten somit ein optimal ausgewogenes Verhältnis für gesunde Pflanzenentwicklung. In der Regel ist bei korrekter Anwendung **keine zusätzliche Blattdüngung nötig**. Allerdings kann diese über diese zusätzlich ergänzt werden, zumal Mangelerscheinungen auftreten.
5. **CalMag Blattdüngung: 0.5ml/L** anmischen und alle **2-3 Tage** Ober-&Unterhalb der Blätter besprühen**. Bei Mangelerscheinung Dosierung auf 1,0ml/L erhöhen und für 3 Tage lang, 1h vor licht besprühen.**
   Ab der 6. Blütewoche nicht übertreiben und stets die Luftfeuchtigkeit im Auge behalten!
6. **pH-Management**
   Der pH-Wert wird im Bereich von 5,8–6,2 gehalten, da dies im RDWC-System optimal für die Nährstoffaufnahme ist. Die Pflanze setzt Botenstoffe frei, um die unmittelbare Rhizosphäre leicht zu beeinflussen und so den Zugang zu Nährstoffen zu verbessern. Dieser Effekt reicht jedoch nicht aus, um den pH-Wert des gesamten Systems aktiv zu steuern. Daher sollte der pH-Wert in diesem Bereich von selbst stabil bleiben. Eine Korrektur ist nur erforderlich, wenn er außerhalb des optimalen Bereichs driftet, also unter 5,5 oder über 6,5 steigt.
7. **Wöchentliche Wasserwechsel sind ein Muss!**
   Regelmäßige **Wasserwechsel** (einmal pro Woche) sind wichtig, um **Antagonismen** und **Blockaden** zu vermeiden. Sie verhindern die Ansammlung von überschüssigen Nährstoffen und Salzen, die das Pflanzenwachstum negativ beeinflussen können. Durch den Wasserwechsel wird der **EC-Wert** zurückgesetzt und das System bleibt ausgeglichen, was eine **gesunde Nährstoffaufnahme** fördert und toxische Ansammlungen verhindert.
8. **Manueller Addback nach täglichem Konsum, sobald lichter aus sind, messen und ergänzen.**
   a. Falls EC höher als zum Vortag = Weniger EC im Addback anmischen (-0.1EC)
   b. Falls EC niedriger als zum Vortag = Mehr EC im Addback anmischen (+0.1EC)
9. **Spezifische Anforderungen der Strains**
   Der Plan bietet spezifische Empfehlungen zur EC-Anpassung für verschiedene Strains, wobei Sativa-dominante Strains einen niedrigeren EC-Wert (1,0–1,4 mS/cm) benötigen, während Indica-dominante Strains höhere EC-Werte tolerieren (1,4–1,8 mS/cm). Dies gewährleistet eine optimale Nährstoffversorgung für die jeweiligen Bedürfnisse der Pflanzen. Zudem wird die Bedeutung der Anpassung des EC-Werts unter Berücksichtigung zusätzlicher Faktoren wie CalMag betont, um die Nährstoffversorgung stabil zu halten.
   a. **Sativa-dominante Strains**: Geringerer Nährstoffbedarf, bevorzugen EC von **1.0–1.4 mS/cm**, besonders in der Blüte.
   b. **Indica-dominante Strains**: Höherer Nährstoffbedarf, tolerieren EC von **1.4–1.8 mS/cm** für dichte Blüten.
   c. **Haze (Hybrid)-Strains**: Mittlerer Bedarf, optimaler EC von **1.2–1.6 mS/cm**, je nach dominierender Genetik.
10. **CO_2 und Lichtintensität (PPFD)**
    Dieser Plan empfiehlt eine erhöhte CO_2-Düngung in der Blütephase mit Werten zwischen 1,2K und 1,4K ppm, um das volle Wachstumspotenzial der Pflanzen auszuschöpfen. Zudem steigt die Lichtintensität auf 1000–1200 µmol/m^2/s, was perfekt auf die CO_2-Zufuhr abgestimmt ist, um die Photosynthese zu maximieren. CO_2-Werte über 1000 ppm sollten jedoch nur bei angepassten Temperaturen zwischen 26 und 30°C angewendet werden, um optimale Ergebnisse zu erzielen.
11. **Lichtintensität (PPFD)**
    Die angegebenen PPFD-Werte sind auf den Einsatz von CO_2 abgestimmt und dienen als grobe Richtwerte. Je nach Genetik (Strain) kann eine individuelle Anpassung sinnvoll sein.
    a. **Ohne CO_2-Zufuhr** sollte eine Intensität von **800–900 PPFD nicht überschritten** werden, um Stress zu vermeiden.
    b. Der **Mindestabstand zwischen Lampe und Pflanzenspitzen sollte stets min. 30 cm** betragen.
    c. Bei sichtbaren Anzeichen von Lichtstress sollte die Intensität in Schritten von 50 PPFD reduziert und die Reaktion der Pflanzen genau beobachtet werden.
    d. Alternativ kann die Lichtintensität auch in 50er-Schritten erhöht werden, um den Nährstoffverbrauch (EC-Konsum) gezielt zu steigern, vorausgesetzt, die Pflanzen zeigen keine Anzeichen von Stress und bleiben vital.
12. **Flush:** 4-10 Tage je nach Reifegrad der Trichome (20-25%) und Stigmen (75%).

R/DWC Growplan by SKX-RDWC

Rev.01

ATHENA BLENDED Mixing order	Root	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	7	8	ml/ 10L
Osmosewasser	**0.0mS EC**													
Grow/Flower B+A	1,7 + 1,75	2.75 + 2.75	3.8 + 3.8	6 + 6	8 + 8	9 + 9	11,5 + 11,5	13 + 13	14,5 + 14,5	16 + 16	15.5 + 15.5	11.5 + 11.5	10 + 10	Fade
PK 13/14								6.5	10	13	23	28	24	
CalMag	2.2	3.5	4.8	7.5	10	7.5	9	8	10	6.5	5	1.25	0	
Cleanse	10	11	12	13	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Balance (pH Plus)	Beim ersten mal, als letzte Komponente dazu mischen bis pH erreicht ist, notiert den Wert und nutzt dies dann für die nächste NSL als erstes. Zum Schluss nochmal messen und Nachjustieren.													
EC (mS/cm)	0.2	0.3	0.4	0.6	0.8	0.8	1.0	1.2	1.4	1.5	1.6	1.4	1.1	0.4
ORP (mV)	-	300-400			400-450									500
pH	6.2	6.2	6.1	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	5.9	5.9	5.8	5.8	5.8	5.6
Light Schedule Day / Night	20/4 h	18h / 6 h				12h / 12h							11h /13h	10h / 14h
VPD (kPa)	0.4	0.4-0.6	0.5-0.7	0.7-0.9	1.0	1.0-1.2	1.0-1.2	1.2-14	1.2-1.4	1.4	1.4	1.4	1.6	1.6
Temp. / RH	30° / 90%	25° / 85%	25° / 80%	25° / 75%	25° / 70%	25° / 65%	25° / 65%	25° / 65%	25° / 60%	25° / 55%	23° / 50%	20° / <40%	18° / <35%	16° / <30%
CO_2 (ppm)	-	400-600				600-800	800 -1K	1K-1.2K	1.2K-1.4K	1.2K-1.4K	1.2K-1.4K	1K – 1.2K	800-1K	400-600
PPFD (µmol/m²/s)	200	300	400	500	600	800	900	1000	1k - 1.2k	1k - 1.2k	1k - 1.2k	1k - 1.2k	500	500
Water Temp. Day / Night	22°	20°	20°	20°	20°	20°	20°	20°	20° / 18°	20° / 17°	19° / 16°	18° / 16°	17° / 15°	15°
Water Change	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x
Daily Consumption & Addback per m²	<500mL	1L		2L		3-4L			5-7L				>5L	0L Addback